

# De Wageningse Methode

Naam: \_\_\_\_\_

1 De maand juli van 1994 was bijzonder warm. Van de eerste 28 dagen in juli is het maximum (=hoogste) temperatuur aangegeven die in de Bilt was gemeten; zo warm werd het dus die dag. In het plaatje is ook de gemiddelde maximum dagtemperatuur in juli van de twintigste eeuw aangegeven.

a Wat is de spreidingsbreedte van de maximum dagtemperatuur?

Anneke schat de gemiddelde maximum dagtemperatuur in juli 1994 op 26 °C.

b Vind jij dat goede schatting? Hoe kun je dat in het plaatje zien?

De eerste dag week de maximum temperatuur 0,2 °C af van Annekes schatting van 26 °C. De tweede dag was die afwijking 4,2 °C. Hiernaast staat van alle 28 dagen hoeveel de maximum temperatuur van 26 °C afweek.

c Bereken het gemiddelde van deze afwijkingen. Weet je nu ook het gemiddelde van de maximum dagtemperaturen?

2 Op een school is aan havo 4-leerlingen gevraagd hoeveel sigaretten ze per dag roken. Hun antwoorden resulteerden in onderstaande frequentietabel.

aantal sigaretten	0 – 4	5 – 9	10 – 14	15 – 19	20 - 24	25 - 29
aantal leerlingen	32%	13%	17%	18%	15%	5%

a Maak een bijbehorende histogram met als klassenbreedte 5; de eerste klasse is "0-4".

Neem aan dat in de klasse 0-4 evenveel leerlingen 0 sigaretten roken als 1 sigaret, en evenveel als 2, als 3 en als 4 sigaretten. Zo ook voor de andere klassen.

b Bereken vanuit deze aanname het gemiddelde aantal sigaretten dat leerlingen roken.

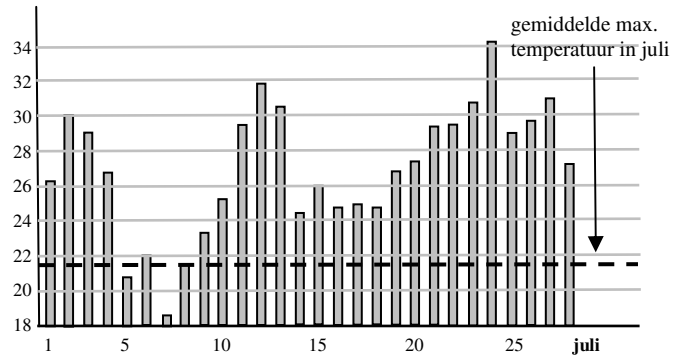
De mediaan ligt in de derde klasse: "10-14".

c Leg uit dat de mediaan 11 is.

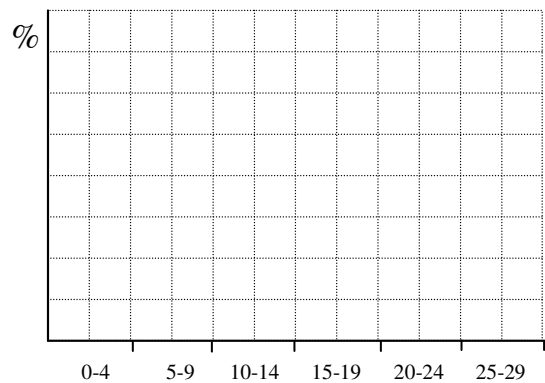
d Wat is het eerste kwartiel?

# Zelftoets 18 Cijfers in orde

Klas: \_\_\_\_\_



0,2	4,2	3,0	0,8	-5,0	-4,0	-7,4	-4,2	-2,8
-0,6	3,6	6,0	4,6	-1,4	0,0	-1,0	-1,0	-1,0
0,8	1,4	3,6	3,6	4,8	8,2	3,2	3,8	5,0
								1,2



3 Overgewicht is een serieus probleem, ook bij jongeren. Een onderzoek onder 13-jarige jongens had de volgende resultaten. De bmi (body mass index) geeft aan hoe zwaar iemand is in verhouding met zijn lengte. Voor 13-jarige jongens onderscheiden we vier categorieën voor de bmi:

- ... – 14 : te licht
- 15 – 22: gezond gewicht
- 23 – 27: te zwaar
- 28 – ...: veel te zwaar

a. Maak een kruistabel voor deze vier categorieën en het aantal uren sport.

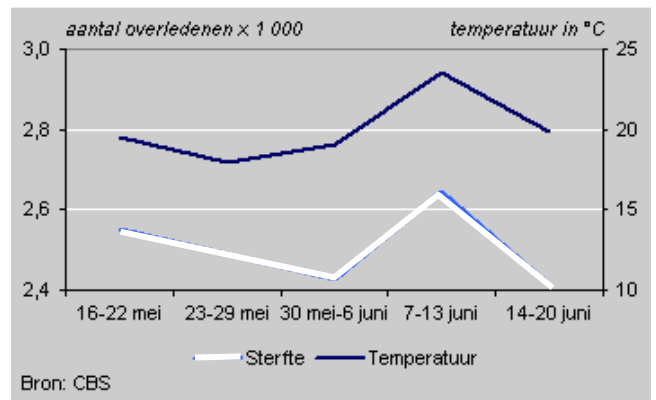
	te licht	gezond gewicht	te zwaar	veel te zwaar	
weinig sport ( $\leq 2$ uur/week)					
veel sport ( $\geq 3$ uur/week)					

b. Welke conclusie trek je?

chips (zakken/dag)	frisdrank liter/dag	sport uren/week	bmi kg/m <sup>2</sup>
1	1,5	3	18
1	0,5	4	16
2	1	6	17
0	1	6	14
0	1	2	16
2	0	2	18
4	1	0	24
2	1	1	22
1	1	2	21
1	1	3	18
1	1,5	1	16
2	1	0	21
0,5	1,5	1	22
1	2	0	23
3	2	1	21
2	1	2	15
1	1	3	20
4	1	0	23
1	0,5	2	16
2	0	0	23
3	1	1	21
1	1	4	18
2	0,5	1	20
3	3	0	28
3	2	0	29
1	1,5	4	16
0	3	5	16
0,5	2	6	17
1	1	2	14
2	3	1	25

4 Als het zeer warm is sterven er meer mensen dan normaal.

a. Hoeveel sterfgevallen zijn er in de periode waarover de grafiek gaat?



Iemand gaat het aantal sterfgevallen tellen op elke dag in de komende zomer; ook noteert hij de dagelijkse temperatuur. Met de data maakt hij een kruistabel.

b. Wat kun je zeggen over de getallen die in de vier grijze cellen komen?

	veel doden ( $\geq 2500$ )	weinig doden ( $< 2500$ )	
hoge temp. ( $\geq 25$ °C)			
Lage temp ( $< 25$ °C)			